Bemerkung über eine Abzählung der Wendepunkte algebraischer Curven.

Von **W. Weiss** in **Prag.**

Es sei eine ebene algebraische Curve von der Ordnung n dem Geschlechte p mit δ Doppel- und $\varkappa$ Rückkehrpunkten gegeben, also

$$p = \frac{1}{2}(n-1)(n-2) - \delta - \varkappa$$

Es sei G eine beliebige Gerade in der Ebene der Curve. Von einem Punkte der G gehen an die Curve

$$c = n(n-1) - 2\delta - 3\varkappa$$

Tangenten.

Wir denken uns die Gerade c-fach überdeckt und erhalten damit in bekannter Weise eine Riemann'sche Fläche, auf welche die Curve als Tangentengebilde eindeutig umkehrbar bezogen ist.

Ist W die Anzahl der Verzweigungspunkte der Fläche (Scheitel der Geraden), so gilt die Beziehung:

$$W = 2(c-1) + 2p.$$

Verzweigungspunkte auf der Geraden G sind offenbar nur:

1. Die n Schnittpunkte der Curve mit der Geraden.

2. Die Schnittpunkte der w Wendetangenten mit G, da jede Wendetangente zwei zusammenfallende aufeinanderfolgende Tangenten darstellt.

Es ist daher:

$$w + n = 2(c-1) + 2p$$

oder mit Berücksichtigung der Werte für c und p,

$$w = 3n(n-2) - 6\delta - 8\varkappa$$

die bekannte Plücker'sche Formel.

Ebenso einfach kann man die Wendeberührungsebenen einer algebraischen Raumcurve R_n^p abzählen.

Nimmt man eine beliebige Gerade G im Raume, so gehen durch einen Punkt derselben

$$w = 3(n-2) + 6p$$

Schmiegungsebenen, deren System daher auf die w-fach überdeckte Gerade eindeutig umkehrbar bezogen ist.

Die Verzweigungspunkte auf der Geraden bestehen aus den

$$r = 2(n-1) + 2p$$

Schnittpunkten der G mit der Tangentenfläche der R_n^p und den x Schnittpunkten mit den Wendeberührungsebenen.

Dies gibt wegen:

$$r + x = 2(w-1) + 2p$$

für die Anzahl der Wendeberührungsebenen der R_p^n

$$x = 4(n-3) + 12p$$

wie auch aus den Cayley'schen Formeln folgt.

K. und k. Hofbuchdruckerei Karl Prochaska in Teschen.